

# TM 06 - 7º ANO - RAFAEL - QUÍMICA

### Questão 01

Em 1935, Oparin lançou a ideia de que as moléculas orgânicas dos seres vivos teriam evoluído a partir de organizações moleculares mais simples e ele acreditava na hipótese da evolução gradual dos sistemas químicos (também conhecida como **Teoria heterotrófica**). Segundo essa teoria, na atmosfera da Terra primitiva não havia oxigênio  $(O_2)$  e nitrogênio  $(N_2)$ , sendo o ar composto de gases como metano  $(CH_4)$ , amônia  $(NH_3)$ , hidrogênio  $(H_2)$  e vapores de água  $(H_2O)$ .

htmhttps://www2.ibb.unesp.br/Museu\_Escola/6\_origem/origem\_vida/origem.htm

Classifique as substâncias citadas no texto em simples ou compostas.

## Questão 02

A química está na base do desenvolvimento econômico e tecnológico. Da siderurgia à indústria da informática, das artes à construção civil, da agricultura à indústria aeroespacial, não há área ou setor que não utilize em seus processos ou produtos algum insumo de origem química. Um desses insumos é o metano, gás natural, usado como combustível na indústria química. A queima do metano pode ser representada pela seguinte equação:

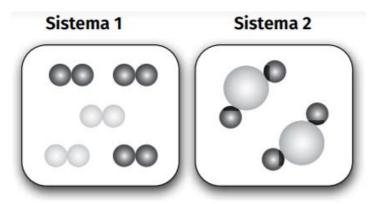
$$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$$

Metano Gás Oxigênio Gás Carbônico Agua

Classifique as substâncias citadas no texto em simples ou compostas.

#### Questão 03

No estudo de substâncias puras e misturas, o professor apresentou dois sistemas a seus alunos, conforme representado nas figuras.



Classifique os dois sistemas acima como substância simples, substância composta ou mistura.

### Questão 04

No laboratório da escola, foram preparadas as seguintes misturas:

- I. Água e sal.
- II. Água e areia.
- III. Água e álcool.
- IV. Água e gasolina.
- a) Quais misturas são classificadas como homogêneas?
- b) Quais misturas são classificadas como heterogêneas?



# Questão 05

Considere os seguintes sistemas:

- I. Gelo, água e óleo. II. Água com gás e gelo. III. Gelo, água, areia e isopor.

Escreva o número de fases de cada um dos sistemas.